

Communication I2C sur le robot

La communication I2C du robot fonctionne selon le principe suivant.

- Envoi de l'adresse de la carte + bit R/W
- Envoi de l'adresse du registre à lire ou écrire
- Lecture ou écriture du registre. Possibilité de lire ou d'écrire plusieurs registres, l'adresse s'incrémentant automatiquement.

Châssis

Adresse sur le bus i2c : 0x55

Adresse	R/W	Description
0x00	RW	Statut 0x01 : Interruption du mouvement 0x02 : Mouvement en cours 0x04 : Mouvement finit
0x01	W	Translation X (bits de poids faible)
0x02	W	Translation X (bits de poids fort)
0x03	W	Translation Y (bits de poids faible)
0x04	W	Translation Y (bits de poids fort)
0x05	W	Rotation (bits de poids faible)
0x06	W	Rotation (bits de poids fort)
0x07	W	Vitesse (bits de poids faible)
0x08	W	Vitesse (bits de poids fort)
0x09	W	Accélération (bits de poids faible)
0x0A	W	Accélération (bits de poids fort)

Note, pour l'instant les unités sont des unités arbitraires.

Triangulation

Adresse sur le bus i2c : 0x30

Adresse	R/W	Description
0x00	R	Statut 0x01 : 1 :Lecture balise 1 0x02 : 1 :Lecture balise 2 0x04 : 1 :Lecture balise 3 0x08 : 1 : Calcul OK
0x01 à 0x04	R	Position X, en mm Poids fort en 0x01, poids faible en 0x04
0x05 à	R	Position Y, en mm

0x08		Poids fort en 0x05, poids faible en 0x08
0x09 à 0x12	R	Orientation du robot (en degrés) Poids fort en 0x09, poids faible en 0x12

Détection de l'adversaire

Adresse sur le bus i2c : 0x18

Adresse	R/W	Description
0x00 à 0x0B	R	Distance en cm lu par le capteur 0x00 : capteur 0 0x01 : capteur 1 ... 0x0A : capteur 10 0x0B : capteur 11